

Innovatief Materialen Platform Twente (IMPT)

Maart 2012



Introductie partners IMPT

Elke maand zal er een partner van het IMPT worden geïntroduceerd. Deze maand is Annette Schumer van BiomimicryNL aan het woord.

Annette Schumer:

“Kijk wat je van de natuur kunt leren; dat is biomimicry”

Mosselijm? Gekkotape? Biomimicry? “Er wordt zoveel geschreven over duurzaamheid, maar de vraag blijft hoe je dat dan moet doen. Deze vraag is voor mij nog nooit zo goed beantwoord als bij biomimicry”, zegt Annette Schumer van de stichting Biomimicry NL, één van de partners van het IMPT.

“Kijk wat je van de natuur kunt leren, niet wat je uit de natuur kunt halen”, vat Annette de visie samen. De manier waarop wij met de aarde omgaan waarborgt niet onze langetermijncontinuïteit”, waarschuwt Annette. “De aarde draait al 4,6 miljard jaar rond; kijk naar de materialen en strategieën van de natuur en doe daar je voordeel mee. Dat leidt uiteindelijk tot duurzaamheid.”

We leren op twee manieren van de natuur; enerzijds worden oplossingen uit de natuur ontdekt, waar vervolgens een toepassing voor bedacht wordt. Anderzijds gaan onderzoekers gericht op zoek naar een oplossing in de natuur voor een bekend probleem. Voor de koeling van een gebouw is bijvoorbeeld gekeken naar een termietenheuvel. In Duitsland wordt momenteel onderzocht of we de kunst van mieren kunnen afkijken om het fileprobleem op te lossen. En dat op een haaienhuid geen alg kan hechten, is interessant voor in de scheepsbouw.



Annette Schumer

Kom verder. Saxion.

saxion.nl/impt



(vervolg interview)

De stichting Biomimicry richt zich op de bewustwording van deze denkwijze door het organiseren van tentoonstellingen, lezingen, consultancy, trainingen en workshops. Biomimicry-materialen komen ook bij het IMPT binnen, zodat ze toegepast kunnen worden in het bedrijfsleven. "Het is een categorie materialen die nog niet zo bekend is", merkt Annette, die daarom veel waarde hecht aan de kennisoverdracht van het IMPT. "We willen met nieuwe, innovatieve materialen komen, maar dat betekent vaak ook een ander productieproces, uitproberen en niet zeker weten of het lukt." Om de materialen en ontwerpmethode onder de aandacht te brengen, brengt het IMPT een brochure uit. "Ook organiseren we bijeenkomsten en als bedrijven een biomimicry-aanpak willen loslaten op een concrete vraag, dan zullen we hen ondersteunen, zowel in de uitvoering als financieel. Biomimicry is niet alleen een ontwerpmethode, maar biedt ook een kader voor duurzaamheid. Het is wat mij betreft dan ook een goed strategische instrument voor de lange termijn."

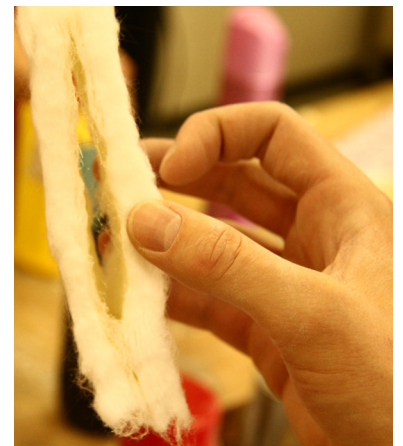


Materiaal van de maand: Bluedec®

Dit isolatiemateriaal bestaat uit een non woven doek geïmpregneerd met aerogel. Aerogel is ontwikkeld voor de NASA om de extreme temperaturen in de ruimtevaart te weerstaan. Aerogel heeft een zeer lage dichtheid en door de combinatie met het non woven doek ontstaat een lichtgewicht, luchtig en flexibel materiaal met een zeer lage warmtegeleidingscoëfficiënt: 0.0135 W/mK.

Daardoor kan met een dunne laag een hoge warmte-isolatie worden gecreëerd, wat voordelen biedt bij toepassingen waar een beperkte ruimte beschikbaar is. De isolatiewaarde van 10 mm Bluedec® is vergelijkbaar met 70 mm minerale wol. Bluedec® is verkrijgbaar in diktes van 5 en 10 mm (of een veelvoud). Het materiaal wordt nu vooral in de bouw toegepast. Het IMPT zoekt naar nieuwe (bredere) toepassingen waar isolatie een belangrijke rol speelt. Er zijn inmiddels contacten met bedrijven die kansen zien door dit materiaal te gaan gebruiken in producten voor medische en industriële toepassingen. In het kader van een IPO afstudeerproject gaat Wiebke Uhlig voor een aantal producten onderzoeken hoe men het beste Bluedec® in een product kan integreren en welke materiaaleigenschappen en generieke ontwerpregels daarbij van belang zijn.

Heeft u interesse of wilt u meer informatie? Neem dan contact op met Erik Goselink van het IMPT (e.a.goselink@saxion.nl).



Twee lagen Bluedec®

Kom verder. Saxion.

saxion.nl/impt

Materiaalproject nader bekeken

Nu er vele innovatieve materialen zijn verzameld is er een toptien selectie gemaakt. Met deze materialen doorlopen we het volgende proces:

- Oriëntatie: deskresearch en interviews met experts. Zo zijn we bij TNO geweest voor informatie over de 3D MID productietechniek.
- Inventarisatie toepassingen: brainstormsessies en interviews met mogelijke toepassers, resulterend in een lijst met marktsegmenten/producten en vragen vanuit het MKB. Zo zijn er al sessies georganiseerd rondom de bouw en de zorg. Andere thema's volgen binnenkort.
- Toepassingsonderzoek: door middel van toegepast onderzoek geven we een antwoord op vragen uit het bedrijfsleven. Deze informatie resulteert in een datasheet per materiaal. Zo hebben we tijdens de internationale projectweek toegepast onderzoek gedaan naar het verwerken van isolatiemateriaal in een koelbox.

Op dit moment heeft het IMPT de nodige kennis opgedaan op het gebied van oppervlaktemodificatie en zelfreparende materialen. Deze informatie is nu te downloaden van onze website.

Ondersteund door de opgedane kennis wordt een ontwerpcase opgestart met een materiaal- en productbedrijf in samenwerking met een ontwerpbureau. Bent u geïnteresseerd in een ontwerpcase, neem dan contact op met Tonny Grimberg (tonny.grimberg@idcentre.nl).

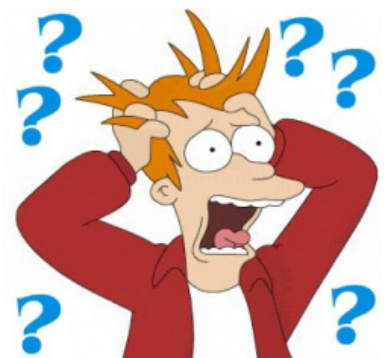
Materiaalvragen: wilt u IMPT ondersteunen?

Het IMPT verneemt graag welke vragen u heeft rondom het gebruik van:

- Piezo elementen
- Thermo-elektrische materialen
- Oppervlaktemodificatie (eigenschappen als hydrofoob)
- Van kleur veranderende kunststoffen
- Self Healing Materials.

Wanneer u deze materialen of technieken wilt toepassen in een product, wat zou u dan willen weten? Laat het ons weten en wij gaan voor u op onderzoek! U kunt contact opnemen met Erik Goselink, onderzoeker voor het IMPT project: e.a.goselink@saxion.nl, 053 487 1423.

Wilt u zich afmelden voor deze nieuwsbrief?
Stuurt u dan een mail naar e.a.goselink@saxion.nl.



bron afbeelding:
<http://blogspot.com>

Kom verder. Saxion.

saxion.nl/impt

SAXION